

Technická univerzita v Liberci

Fakulta strojní

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Rok odevzdání: 2014

Michal Korejs

Technická univerzita v Liberci

Fakulta strojní

Katedra obrábění a montáže

Bakalářský studijní program:

Strojírenská technologie

Zaměření:

Obrábění a montáž

Účinek procesních plynů na technologii frézování a kvalitu obrobených součástí

The effect of process gases for milling technology and the quality of machined parts

KOM - 1245

MICHAL KOREJS

Vedoucí práce:

Ing. Štěpánka Dvořáčková, Ph.D.

Konzultant:

doc. Ing. Heinz Neumann, CSc.

Ing. Miloslav Ledvina

Ing. Jiří Karásek

Počet stran: 66

Počet příloh: 8

Počet tabulek: 17

Počet obrázků: 43

Počet diagramů: 8

30. 12. 2013

VLIV PROCESNÍCH PLYNŮ NA TECHNOLOGII FRÉZOVÁNÍ A KVALITU OBROBENÝCH SOUČÁSTÍ

ANOTACE:

V bakalářské práci jsou porovnány účinky různých druhů procesních plynů a metody jejich přívodu do oblasti řezu při frézování. Hodnoticími kritérii jsou řezné síly, teploty obráběných vzorků, trvanlivosti břitových destiček, dosažené drsnosti povrchů a rozměrové přesnosti obrobků.

Výsledky dokazují velký vliv procesního plynu na čelní frézování. Procesní plyn pozitivně působí na velikost řezných sil, rozměrovou přesnost, teplotu obrobku a životnost nástroje.

Klíčová slova: OBRÁBĚNÍ, FRÉZOVÁNÍ, PROCESNÍ PLYNY

THE EFFECT OF PROCESS GASES FOR MILLING TECHNOLOGY AND THE QUALITY OF MACHINED PARTS

ANNOTATION:

The thesis compares the effects of different kinds of processing gases and methods of supplying their intake into the cut area during milling work. The evaluation criteria are cutting forces, temperature of processed samples, the durability of cutting boards, achieved surface roughness and dimensional accuracy of processed material.

The results indicate large impact of processing gasses on milling work. Processed gas also has a positive effect on the greatness of the cutting forces, the dimensional accuracy, the temperature of the workpiece and service life of the tool.

Key words: MACHINING, MILLING, PROCESS GASES

Zpracovatel: TU v Liberci, KOM

Dokončeno: 2013

Archivní označ. zprávy:

Počet stran:	66	Počet tabulek:	17
Počet příloh:	8	Počet diagramů:	9
Počet obrázků:	43		

Prohlášení

Byl jsem seznámen s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědom povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Bakalářskou práci jsem vypracoval samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucí bakalářské práce a konzultantem.

Datum

Podpis

Poděkování

Na tomto místě bych rád poděkoval především paní Ing. Štěpánce Dvořáčkové, Ph. D. za cenné rady a připomínky k vedení mé bakalářské práce.

Dále děkuji panu Ing. Miloslavu Ledvinovi za poskytnuté rady v průběhu řešení a za pomoc při měření v laboratoři katedry KOM a panu Ing. Jiřímu Karáskovi za pomoc při měření rozměrové přesnosti a drsnosti obrobeného povrchu.

V neposlední řadě také děkuji celé své rodině za podporu a trpělivost projevenou během mého studia vysoké školy.